

総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会
省エネルギー小委員会(第30回)
議事要旨

日時: 令和3年2月19日(金)12:00~14:00

場所: 経済産業省別館 11階 1111 各省庁共用会議室(一部オンライン)

出席委員

田辺委員長、市川委員、江崎委員、小川委員、木場委員、佐々木委員、佐藤委員、塩路委員、鶴崎委員、豊田委員、林委員、飛原委員、松橋委員、松村委員、宮島委員、矢野委員

オブザーバー

株式会社エネット、一般社団法人住宅生産団体連合会、一般財団法人省エネルギーセンター、石油連盟、一般社団法人セメント協会、電気事業連合会、一般社団法人電子情報技術産業協会、一般社団法人日本化学工業協会、一般社団法人日本ガス協会、一般社団法人日本自動車工業会、日本製紙連合会、日本鉄鋼連盟、一般社団法人日本フランチャイズチェーン協会、一般社団法人日本民営鉄道協会、一般社団法人不動産協会、日本チェーンストア協会、環境省地球環境局地球温暖化対策課、国土交通省住宅局住宅生産課、国土交通省総合政策局環境政策課、国土交通省総合政策局物流政策課

事務局

茂木省エネルギー・新エネルギー部長、江澤省エネルギー課長、内山省エネルギー課長補佐、久保山省エネルギー課長補佐

議題

2050年カーボンニュートラル実現に向けた需要側の取組

議事概要

資料1について事務局から説明。その後、自由討議。

(委員)

- ・ 今後は、単なる省エネだけでなく、非化石エネルギーの導入拡大を評価するという考え方に変わっていく必要性を感じた。新たな視点として非化石エネルギー導入を推進するという考え方は理解した。しかし、これまでの省エネは堅持しつつの二本立てという方針は崩さないようにお願いしたい。

- ・ 電化については、需給のひっ迫のこともあり心配している。自然災害、気候変動を踏まえ、レジリエンスの観点も重要。
- ・ 再生可能エネルギー導入拡大には賛成だが、供給側の導入スピードが追いついていないのではないか。政府としては洋上風力に注力しているかと思うが、発電する地域と需要地との距離の問題や、系統の問題など、不安定さが否めない。供給側の導入スピードも勘案しながら取り組んでほしい。
- ・ 単なる省エネではなく、省エネの深堀りも重要であり、改めて認識しておく必要がある。
- ・ スマメや AI・IoT の普及により、そもそもの需要に大きなインパクトを与える可能性があり、想定よりも需要が伸びないということもあり得る。また、気候要因や社会構造の変化が需要の不振に影射することもあるため、省エネを評価する上では、こうした点も分析できるようにすべき。
- ・ 民生部門では BEMS、HEMS の導入が遅れているが、これらの機器は導入したからといって省エネが進むものではなく、取得データを如何に活用し、制御・行動変容につなげるかが重要。
- ・ 目標を深堀りするのであれば、今まで以上の政策措置が必要。
- ・ 省エネ法は化石エネルギーの削減のみが目的だが、非化石エネルギーの削減も重要となってくる。法律の考え方を見直すことが必要ではないか。
- ・ 各論としては、産業部門は設備更新が重要。事務コストのかかる補助金だけでなく、減税が良いのではないか。
- ・ ZEH、ZEB の普及を加速するには、抜本的減税と、ZEB については、規制緩和や政府調達が重要。既築建築物は省エネ診断の義務化や改修費用の負担など進めるべき。イギリスは省エネ性能が低いランクのビルの提供は禁止している。これらの規制に対し、対応を容易にする支援策を講ずべき。
- ・ 運輸部門では、産業競争力の強化という観点から、規制の面でも、助成の面でも日本が国際的にリードしないとイケないのではないか。
- ・ エネルギー転換の促進が重要である点よくわかった。
- ・ 民生部門においては、ZEH の普及が重要。コロナ禍では光熱費の増加に関心もある。個々の努力に頼るだけでなく、ZEH 住宅を普及させていくことが求められる。
- ・ ZEH の普及が進まない理由として、顧客の予算や理解を引き出すことができないという話があった。費用の根拠や、長期的視点で考える必要があることを伝えることが重要。
- ・ 消費者に対しては、健康面の影響等を具体的に説明するのがよいのでは。消費者に誰のための何のための省エネかを理解してもらおうべき。
- ・ ZEH や ZEB を公共施設に普及させることで、幼いころからの体験学習に活用すべき。
- ・ コロナ禍で産業部門の電力消費が減り、個人での消費は増えたと思うが、大きな数字が動く程のものか今後の議論において、目標に反映するのか。調査などを実施しているのか。

- ・ カーボンニュートラルに向けて、相当な省エネを進める必要があると感じた一方、環境省などにはあまりそのような動きを感じない。数年前にも、もう一段踏み込んだ取組が必要という話があったはずだが、その後何をしたか。
- ・ 国民が一体感をもって取り組む必要があるが、一般の国民がカーボンニュートラルが自分たちにどう関係するのか、分かっていないのではないか。
- ・ データセンターの省エネは必要であるが、日本は電気代が高いと聞く。データセンターの海外流出を防ぐためには、データセンターでの電気の使用を容易にしデータ取得の競争力を高める必要がある。省エネとのバランスが必要。
- ・ 住宅について、新築の省エネ性能の計算ができない人が多いことに対して、対応を進めるとともに、今後中古住宅が増えるという時代の流れに合わせた政策を検討する必要がある。
- ・ 物流における次世代自動車の導入について、幹線とラストワンマイルを分けて考える必要がある。ラストワンマイルにおいては、次世代自動車の導入は容易だと思う。貨物だけではなく、貨客混載といった動きもあり、旅客も含めてモビリティ全体で省エネしていくという視点が必要。
- ・ AI・IoTについて、コロナの影響で普及が進んでいる。シェアリングや、統合集約型から分散型への変化など、輸送そのものの在り方が変わる可能性がある。
- ・ 省エネ法のエネルギーの定義について、時代が変わる中で定義を変えるべきと痛感している。
- ・ ヒアリングの場でも、エネルギーの定義を踏まえた議論をお願いしたい。
- ・ 非化石エネルギーの導入拡大をオールジャパンを進めるときに、どのように後押しするか、ヒアリングをしながら、中小企業でもできるような形で進めてほしい。ヒアリングの中でエビデンスを集めてほしい。
- ・ 太陽光の余剰を吸収した需要家が、その価値を得られないのは不合理。省エネへの貢献として高く評価する制度などがあれば、経済発展にも資するので検討してほしい。
- ・ 需要家に向け、行動変容を促すプッシュ型の情報提供等を進めるべき。再エネ余剰タイミングは需要家では分からないため、情報をどのように届けるかということも含めて制度設計をすべき。
- ・ 省エネと再エネを同等に評価するのは一見合理的だが、細かく考えると問題を孕んでいるのではないかと思う。
- ・ 結論として電化推進になると思うが、レジリエンス性との関係でどこまで進めるか慎重に検討してほしい。
- ・ 2050年の絵姿はどのようなものを描いているのか。2030年の政策の延長が2050年に一致しないこともある。ガソリン自動車、高炉、ボイラなどは当面は省エネが求められるが、2050年の絵姿の中で存在し続けているのか。
- ・ 省エネ対策と、非化石エネルギーの拡大を一体で扱って良い分野と、分離しないと混乱する分野があると思うので、注意深く政策を考えてほしい。

- ・ デジタル化の次のフェーズとしてネット化、オンライン化にキーワードを変えた方がいいのではないか。
- ・ データセンターの省エネに関して、気候も影響。「エネルギー消費源の地理的な移動」という観点が根本的に抜けている。また、データセンターが海外に行かないように考える必要がある。
- ・ データセンターに限らないが、蓄電池は消防法の観点で大きなものを置けない。再エネ利用に当たっては、インフラの規制が多い。
- ・ コンパクトシティについて、もともとコロケーションを利用するという国交省のプランがあった。
- ・ PCS について、JET 認証の問題があり、時間がかかり、コストアップ。海外と比較して遅れている。
- ・ 需要側の取組を高く評価。従来の省エネ法は化石の消費削減を目的としており、結果としてCO2削減に貢献するものであった。時間や場所によって弊害が出る場合は、パッチワーク的に追加的な措置で対応してきたが、このままでいいのか、いずれ議論が必要。
- ・ CO2削減を上位目標として、省エネの体系を組み直すというのも選択肢の一つ。
- ・ 断熱や空調の省エネは夏冬のエネルギー消費を集中的に減らすものだが、LED照明や冷蔵庫などは全時間・通年でエネルギー消費を減らすものであり、同じkWhを減らすといっても、意味が異なる。こうした点を踏まえて、住宅の断熱化を最重点にするというのも選択肢の一つではないか。
- ・ 時間軸でどう変化していくのか見えにくい。社会変化、産業構造の変化が起こる中で、需要側がどのようなバランスで変化するか。時間軸で丁寧にロードマップを示さないと机上の空論になる。
- ・ 今後大幅な省エネは難しいというのはあるが、大きく需要を減らさない限り、再エネの奪い合いになる。今後、省エネを引き続き推進するための議論もお願いしたい。
- ・ 2050年カーボンニュートラルに向けて、消費者にとってエネルギーは不可欠であり、電気代の上昇は一般の人に影響がある。今冬、電力需給逼迫の問題もあった。電気の安定供給や国民負担の視点をおろそかにしないでほしい。
- ・ 電化を一気に進めると火力発電の割合を更に進めることになる。再エネや原子力などの状況も踏まえて進めて欲しい。自然災害が多い日本では多様なエネルギー源の確保は重要。
- ・ 再エネ電気を買えば省エネになるという制度にしてほしくない。再エネもエネルギーであり、合理化の対象とすべき。再エネの過度な増加は電気料金の増加につながる。
- ・ 脱炭素に関して国民への情報提供をお願いしたい。
- ・ 2050年カーボンニュートラルに向けて需要の高度化はタイムラインをよく考えた議論が重要。
- ・ LCAの仕組みを整備する必要がある。自動車の2030年の燃費規制ではWell to Wheelの考えを世界に先駆けて導入した。欧州ではLCAを進めている。LCAについてヒアリングでも考慮してほしい。

- ・ 省エネ評価として電気の一次エネ換算係数が重要。原発も含めて、換算係数の仕組みづくりをお願いしたい。
- ・ 各論で、自動車のエネルギー高効率利用に関して質問や意見あるが別途連絡することとする。
- ・ 方向性についてはどちらかと言えば賛成。現状、再生可能エネルギーが間接的にしか評価されていないが、今後積極的に評価すると考えたときに、EU タクソミーのように kWh100gのCO₂ に線を引いて、ゼロイチで判断するのではなく、再エネと化石を不可分一体で進める必要がある。
- ・ 具体的には、ガスの燃料電池、ヒートポンプなど、再エネのインバランスを補償するものとしてプロモートしてほしい。
- ・ ダイナミックプライシングの紹介があったが、JEPX の卸電力取引市場における時間前取引を活性化してほしい。ここを活性化すれば、いろんな技術が入ってきて、流動性が上がり、需給調整への寄与が期待される。

(オブザーバー)

- ・ 非化石エネルギーの導入拡大という方針に賛同。省エネ法のエネルギーの定義に非化石エネルギーを加えることにも賛同。これにより、非化石エネルギーも合理的使用の対象となり、適切。省エネ法の全面的見直しをお願いしたい。
- ・ 省エネの役割として、革新技術の普及という個別対策の他に、着実な取組も重要。日頃のエネルギー管理を着実に実施することが必要。
- ・ 需要の高度化について、再エネ・蓄電池・分散化電源等の取組でレジリエンス向上に取り組んでいただきたい。
- ・ 新電力としても、さまざまな付加価値を提供できるように取り組む。
- ・ 鉄鋼の進捗について、-7.1%という数字は実態を正しく表していない。鉄鋼業の BAT は主に排熱回収であるため、転換部門での進捗も含めて評価いただきたい。資料を修正いただいた上で、エネルギー実態を勘案したものとしてほしい。
- ・ 再エネ電気の購入で省エネということを考えているのであれば、違和感がある。導入エネルギーの非化石化は大事だが、性格の異なる取組として評価してほしい。
- ・ 省エネは引き続き重要。これまで効果を上げてきた評価の仕組みや考え方は踏襲していただきたい。
- ・ エネルギー転換は S+3E の観点から、バランスの取れた複数のエネルギー源の確保が必要。再エネはいくら使ってもいいということにならないようにしていただきたい。エネルギー転換の対策効果を時間軸を踏まえて適正に評価していただきたい。
- ・ また、需要の最適化について、余剰電力活用のみならず、電力ピーク対策も引き続き重要と考える。

- ・ データセンターは、サプライチェーン全体で省エネを進めていく「グリーンバイデジタル」の基幹施設である。経済安全保障の観点からも国内立地を進める必要がある。
- ・ データセンターの脱炭素化のためには、十分な量の再エネの安定的かつ安価な供給が不可欠。また、通信ネットワーク、レジリエンス等の観点も踏まえた国の立地計画が必要。
- ・ 抜本的な検討が今後なされると承知。
- ・ 今まさに事業者が省エネと再エネ導入に取り組み、更には、再エネ電気100%のRE100工場も増えている。省エネも非化石拡大もエネルギー使用合理化として評価することが重要。
- ・ 平準化措置はこれまで一定の効果があったと思うが、当時から状況の変化があり、何が効果的か、事業者の声を聞いて進めてほしい。
- ・ 省エネと非化石エネルギーの導入拡大に向けて ZEH の拡大が重要。
- ・ コロナ禍で需要が高まっていると思うが、普及に向けては価格低減や経済対策が必要。消費者はコストに敏感。
- ・ 健康面の効果も含め訴求していく必要がある。災害時の生活インフラとしても上手く組み合わせることで情報を提供することが重要。IoT や HEMS も消費者ニーズを如何に組み込むかを検証し、実装できるかが、課題。
- ・ リフォームについては、コストパフォーマンスが求められる。メリットの見える化、インセンティブが重要。
- ・ 成長戦略踏まえ、取組の方向性を検討したい。
- ・ 脱炭素化に向けては、おうち快適チャレンジを進めている。経産省、国交省、業界と連携して断熱リフォームや、ZEH 化、省エネ家電への買替支援、再エネと電気自動車の導入支援も進めている。
- ・ 本日の議論は気候変動対策と密接不可分。エネ庁と連携して進めたい。
- ・ 石油業界はこれまで省エネ法の趣旨に則って省エネを進めてきた。副生ガスの効率利用等によって、化石エネルギーの削減に努めてきた。
- ・ 非化石のエネルギーの促進の趣旨は理解する。ヒアリングで個別の事情を把握した上で政策を考えていただきたい。

(事務局)

- ・ 委員からコロナの変化が政策や目標にどのように影響するかという質問があったが、足元では需要が戻ってきている。これが長期的なトレンドか、一過性のものなのかは、よく見極める必要があるが、生活様式は、テレワークなどで変わってきている。
- ・ カーボンニュートラルの絵姿や時間軸については、基本政策分科会の検討内容をこちらにもインプットして連携して進めたい。
- ・ エネルギーの定義については、ヒアリングの際に心がけて事業者に依頼していきたい。
- ・ 委員からの ZEH の費用の根拠を示す必要があるというご指摘については、具体的根拠とともにメリットを示すことが重要。例えば、機器の小売表示制度における工夫などを行っている。

また、電気を選ぶ時代であることを踏まえると、根拠のある情報提供は非常に重要であると考ええる。

- ・ 省エネ法の考え方をどうするかは重要な問題提起。構造転換が迫られる中で、CO2 という視点か、エネルギー消費か、再エネをどう扱うのか、原点に立ち返りながら、カーボンニュートラルを考えたときに、どうすべきか検討していきたい。
- ・ 2030 年に向けて、目標を深掘りするかという話は、需要がどうなるかも踏まえながら、10 年間でできることを再検証して積み上げたいと思っている。
- ・ 2050 年に向けて、非連続な部分もあり、ロードマップを引くのは難しいが、再エネの導入タイミングや水素やアンモニアが導入されるタイミングもあるため、これらをどこかで統合する形でいくつかのシナリオを作っていく。

(以上)